



準備ガイド

2023 年 05 月版

Copyright © EXIN Holding B.V. 2023. All rights reserved.  
EXIN® is a registered trademark.

No part of this publication may be reproduced, stored, utilized or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, or otherwise, without the prior written permission from EXIN.



# 目次

1. 概要	4
2. 試験要件	6
3. 基本概念の一覧	9
4. 文献	13

# 1. 概要

EXIN Cloud Computing Foundation (CLOUDF. JP)

## 範囲

EXIN Cloud Computing Foundation は、以下のトピックについての専門知識を認定します。

- クラウドの基本知識
- クラウドの導入と管理
- クラウドの活用
- クラウドセキュリティ、ID、プライバシー
- クラウドコンピューティングの評価

## 要約

クラウドコンピューティングは、クラウドテクノロジーを導入および利用して、オフプレミスでホストされる IT 関連サービスを提供します。通常、クラウドサービスはインターネットにより提供されます。クラウドは、明確なサービスレベルアグリーメント (SLA) に基づいて、IT ソリューションを柔軟に提供し、顧客のビジネスをサポートします。

EXIN Cloud Computing Foundation の認定を獲得するには、クラウドテクノロジーの基礎、クラウドと他の情報管理分野との関係、クラウドコンピューティングをビジネスに取り入れる方法についての知識が求められます。この認定では、クラウドアーキテクチャ、設計、デプロイメントの理解など、クラウドの背景にある基本的な概念に関する知識が問われます。

## 背景

EXIN Cloud Computing Foundation 資格は、EXIN Cloud Computing 資格プログラムの一部です。

## 対象グループ

この認定は、さまざまな分野のビジネスに携わるプロフェッショナルであり、クラウドを使用して作業している、また、クラウドあるいはクラウドがビジネスにもたらす利点について関心がある方を対象としています。

以下の方々を対象としています。

- 社内または社外のサービスプロバイダ業務を行っている方
- サービスプロバイダの顧客
- マネージャー
- 監査担当者

## 認定のための要件

- EXIN Cloud Computing Foundation 試験の合格。

## 試験の詳細内容

試験の形式:	多肢選択形式
問題数:	40
合格点:	65% (26/40 問題)
参考書の持ち込み:	不可
ノートをとる:	不可
電子機器の持ち込み:	不可
試験時間:	60 分

EXIN の試験規則はこの試験に適用されます。

## ブルームレベル

EXIN Cloud Computing Foundation 認定では、ブルームの改訂版タクソノミーに基づき、ブルームレベル1 およびレベル2 で受験者をテストします。

- ブルームレベル1：記憶すること。情報を思い出すことに依存します。受験者は、吸収し、記憶し、認識して思い出すことを必要とします。
- ブルームレベル2：理解すること。記憶よりも上のステップです。理解とは、受験者は提示された内容を把握しており、その学習教材が自分の環境でどのように応用可能かを評価できるということを示します。この種の出題問題は、受験者が事実やアイデアの正しい説明を体系化、比較、解釈及び選択できることを証明することを目的としています。

## トレーニング

### 授業時間

この教育コースの推奨受講時間は 14 時間です。この中にグループ課題、試験準備、休憩なども含まれます。時間の中に含まれないのは、ランチ時間、宿題、試験時間です。

### 学習時間の目安

56 時間 (2 ECTS)、個人が習得している知識によります。

### 教育事業者

認定教育事業者のリストを [www.exin.com](http://www.exin.com) で参照できます。

## 2. 試験要件

試験要件は、試験仕様に明記されています。以下の表にモジュールトピック（試験要件）とサブトピック（試験仕様）の一覧を示します。

試験要件	試験仕様	配分
<b>1. クラウドの基本知識</b>		<b>32.5%</b>
	1.1 クラウドの概念	7.5%
	1.2 クラウドコンピューティングへの進化	10%
	1.3 クラウドアーキテクチャ	7.5%
	1.4 クラウドの利点と制限	7.5%
<b>2. クラウドの導入と管理</b>		<b>20%</b>
	2.1 ローカルクラウド環境の構築	10%
	2.2 クラウドサービス管理の原則	10%
<b>3. クラウドの活用</b>		<b>17.5%</b>
	3.1 クラウドへのアクセス	10%
	3.2 クラウドコンピューティングによるビジネスプロセスのサポート	2.5%
	3.3 サービスプロバイダーのクラウド利用	5%
<b>4. クラウドセキュリティ、ID、プライバシー</b>		<b>17.5%</b>
	4.1 クラウドセキュリティ	7.5%
	4.2 IDとプライバシーの管理	10%
<b>5. クラウドコンピューティングの評価</b>		<b>12.5%</b>
	5.1 クラウドのビジネスケース	7.5%
	5.2 クラウド導入の評価	5%
<b>合計</b>		<b>100%</b>

## 試験仕様

### 1 クラウドの基本知識

- 1.1 クラウドの概念
  - 次のことが行える…
    - 1.1.1 クラウドコンピューティングの基本を説明する。
    - 1.1.2 主なクラウドデプロイメントモデル（プライベートクラウド、パブリッククラウド、コミュニティクラウド、ハイブリッドクラウド）を比較する。
    - 1.1.3 主なクラウドサービスモデル（PaaS、IaaS、SaaS）を比較する。
- 1.2 クラウドコンピューティングへの進化
  - 次のことが行える…
    - 1.2.1 クラウドコンピューティングの発展に関わる主な概念を説明する。
    - 1.2.2 クラウドコンピューティングにおけるネットワークとサーバーの役割を説明する。
    - 1.2.3 クラウドコンピューティングにおけるインターネットの役割を説明する。
    - 1.2.4 クラウドコンピューティングにおける仮想化の役割を説明する。
    - 1.2.5 クラウドコンピューティングにおけるマネージドサービスの役割を説明する。
- 1.3 クラウドアーキテクチャ
  - 次のことが行える…
    - 1.3.1 単一目的アーキテクチャと多目的アーキテクチャの違いを説明する。
    - 1.3.2 サービス指向アーキテクチャ（SOA）を説明する。
- 1.4 クラウドの利点と制限
  - 次のことが行える…
    - 1.4.1 クラウドの主な利点を特定する。
    - 1.4.2 クラウドの主な制限を特定する。

### 2 クラウドの導入と管理

- 2.1 ローカルクラウド環境の構築
  - 次のことが行える…
    - 2.1.1 ローカルクラウド環境の主なコンポーネントと、その連結を説明する。
    - 2.1.2 LAN への安全なアクセスの利用を説明する。
    - 2.1.3 ローカルクラウドのネットワークをインターネットに接続する場合のリスクを説明する。
- 2.2 クラウドサービス管理の原則
  - 次のことが行える…
    - 2.2.1 クラウド環境における IT サービスマネジメント原則（ISO/IEC 20000）の利用を説明する。
    - 2.2.2 クラウド環境におけるサービスレベルの管理を説明する。

### 3 クラウドの活用

- 3.1 クラウドへのアクセス
  - 次のことが行える…
    - 3.1.1 Web ブラウザを使用した Web アプリケーションへのアクセス方法を説明する。
    - 3.1.2 クラウドの Web アクセスアーキテクチャを説明する。
    - 3.1.3 シンクライアントの使用を説明する。
    - 3.1.4 モバイル機器を使用したクラウドへのアクセスを説明する。
- 3.2 クラウドコンピューティングによるビジネスプロセスのサポート
  - 次のことが行える…
    - 3.2.1 クラウドコンピューティングがビジネスの主要なプロセスに与える影響を特定する。
    - 3.2.2 コラボレーションにおける標準アプリケーションの役割を説明する。

- 3.3 サービスプロバイダーのクラウド利用
  - 次のことが行える…
  - 3.3.1 クラウド利用によるベンダーと顧客の関係の変化を説明する。
  - 3.3.2 クラウドベースサービスを提供する利点とリスクを説明する。
  
- 4 クラウドセキュリティ、ID、プライバシー
  - 4.1 クラウドセキュリティ
    - 次のことが行える…
    - 4.1.1 クラウドセのキュリティリスクを認識する。
    - 4.1.2 クラウドセのキュリティリスクを軽減するための対策を説明する。
  - 4.2 IDとプライバシーの管理
    - 次のことが行える…
    - 4.2.1 ID管理の主な形態を説明する。
    - 4.2.2 クラウドにおけるプライバシー、コンプライアンス問題および保護対策を説明する。
  
- 5 クラウドコンピューティングの評価
  - 5.1 クラウドのビジネスケース
    - 次のことが行える…
    - 5.1.1 TCO（総所有コスト）から見たクラウドのコストを説明する。
    - 5.1.2 RoI（投資対効果）から見たクラウドのコストを説明する。
  - 5.2 クラウド導入の評価
    - 次のことが行える…
    - 5.2.1 パフォーマンス要因、管理要件、満足度要因による評価を説明する。
    - 5.2.2 クラウドテクノロジーによるサービスプロバイダーとサービスの評価を説明する。



### 3. 基本概念の一覧

この章では、認定候補者が習熟しておく必要がある用語と略語を示します。

これらの用語の知識だけでは試験に十分ではないことに注意してください。受験者は、その概念を理解し、例を提示できる必要があります。

英語	日本語
AAA / Triple A (authentication, authorization, accounting)	AAA (Authentication (認証)、Authorization (認可)、Accounting (アカウントイング))
application	アプリケーション
application hosting	アプリケーションホスティング
audit	監査
availability	可用性
back-up	バックアップ
back-up service	バックアップサービス
bandwidth	帯域幅
blog	ブログ
bps (bits per second)	bps (ビット/秒)
Bps (Bytes per second)	Bps (バイト/秒)
business logic	ビジネスロジック
capital expenditure (CAPEX)	設備投資費 (CAPEX)
cell phone	携帯電話
CIFS (common internet file system)	CIFS (共通インターネット・ファイル・システム)
claim-based solution	要求ベースソリューション
client	クライアント
client-server	クライアント/サーバ
cloud access architecture	クラウドアクセスアーキテクチャ
cloud presence	クラウドプレゼンス
cloud technology	クラウドテクノロジー
common carrier	電気通信事業者
compliance	コンプライアンス
confidentiality	機密性
cost	コスト
CRM tool (customer relation management tool)	CRM (顧客関係管理ツール)
customer	顧客
database	データベース
datacenter	データセンター
datacenter architecture	データセンターアーキテクチャ
denial-of-service attack (DoS)	DoS 攻撃
deployability	配備の容易性
digital identity	デジタル ID
distributed denial-of-service attack (DDoS)	DDoS 攻撃 (アーキテクチャ)
distributed management taskforce (DMTF)	DMTF (distributed management task force)
Dropbox	Dropbox
e-commerce	e コマース (電子商取引)
e-mail	電子メール
economic benefit	経済的な利点

encrypted federation	暗号化されたフェデレーション
extranet	エクストラネット
failover	フェイルオーバー
federation	フェデレーション
frame relay network	フレームリレー網
GDPR (General Data Protection Regulation)	GDPR (一般データ保護規則)
green IT	グリーンIT
guest operating system	ゲストOS
hardware	ハードウェア
HTML (hypertext markup language)	HTML (ハイパーテキストマークアップ言語)
hybrid cloud	ハイブリッドクラウド
hypervisor	ハイパーバイザー
IaaS (infrastructure as a service)	IaaS (サービスとしてのインフラストラクチャ)
identity	ID
identity management	ID管理
IM (instant messaging)	IM (インスタントメッセージ)
IMPS (instant messaging and presence service)	IMPS (インスタントメッセージおよびプレゼンスサービス)
Institute for Electrical and Electronics Engineers (IEEE)	IEEE (米国電気電子学会)
integrity	完全性
Internet protocol security (IPSec)	IPSec (Internet protocol security)
interoperability	相互運用性
intranet	イントラネット
ISO (International Standards Organization)	ISO (国際標準化機構)
IT infrastructure	ITインフラストラクチャ
IT service	ITサービス
JavaScript	JavaScript
JSON (JavaScript Object Notation)	JSON (JavaScript Object Notation)
LAN (local area network)	LAN (ローカルエリアネットワーク)
latency	遅延
location independent	場所に依存しない
loosely coupled (architecture)	疎結合
mainframe	メインフレーム
man-in-the-middle attack	中間者攻撃
memory	メモリ
messaging protocol	メッセージングプロトコル
microcomputer	マイクロコンピュータ
middleware	ミドルウェア
migration	マイグレーション
minicomputer	ミニコンピュータ
MMS (multimedia message service)	MMS (マルチメディアメッセージングサービス)
mobile device	モバイル機器
mobility	機動性 (モビリティ)
multi-programming	マルチプログラミング
multi-purpose architecture	多目的アーキテクチャ
multi-sides	マルチサイド
multi-user	マルチユーザ
multiprocessing	マルチプロセッシング
multiprotocol label switching (MPLS)	MPLS (マルチプロトコルラベルスイッチング)

National Security Agency (NSA)	NSA (アメリカ国家安全保障局)
network	ネットワーク
network attached storage (NAS)	NAS (ネットワーク接続ストレージ)
network infrastructure	ネットワークインフラストラクチャ
network protocol	ネットワークプロトコル
online games	オンラインゲーム
Open Cloud Consortium (OCC)	OCC (Open Cloud Consortium)
open systems interconnection (OSI)	開放型システム間相互接続 (OSI)
open virtualization format (OVF)	オープン仮想化フォーマット (OVF)
open-ID	オープン ID (Open ID)
operating system	オペレーティングシステム
operational benefit	運用上の利点
operational expenditure (OPEX)	運用コスト (事業運営費、OPEX)
PaaS (platform as a service)	PaaS (サービスとしてのプラットフォーム)
pay-as-you-go model	従量制課金モデル
performance factors	パフォーマンス要素
permissive federation	パーミッシブフェデレーション
personal identifiable information (PII)	個人情報 (PII)
portability	ポータビリティ (携帯性、可搬性、移植性)
Pretty Good Privacy (PGP)	PGP (Pretty Good Privacy)
privacy	プライバシー
privacy notice	プライバシー通知
private cloud	プライベートクラウド
processing	処理
protocol analyzer	プロトコルアナライザー
public cloud	パブリッククラウド
recovery	リカバリ
redundancy	冗長性
remote data center	リモートデータセンター
replication	レプリケーション
risk	リスク
RoI (return on investment)	RoI (投資対効果)
SaaS (software as a service)	SaaS (サービスとしてのソフトウェア)
satisfaction factors	満足要素
scalability	スケーラビリティ
scripting language	スクリプト言語
security	セキュリティ
server	サーバ
service level	サービスレベル
service level agreement (SLA)	SLA (サービスレベルアグリーメント)
service-oriented architecture (SOA)	サービス指向アーキテクチャ (SOA)
single sign-on (SSO)	シングル・サインオン (SSO)
slide share	SlideShare
smartphone	スマートフォン
SMS (short message service)	SMS (ショートメッセージサービス)
social media	ソーシャルメディア
software	ソフトウェア
staffing benefit	スタッフ配置の利点 (スタッフ活用の利点)
stakeholder	利害関係者
storage	ストレージ
storage management initiative-specification (SMI-S)	SMI-S (storage management initiative-specification)
subcontracted supplier	再委託先サプライヤ
supplier contract	サプライヤ管理

support	サポート
system management architecture for system hardware (SMASH)	システムハードウェアの管理アーキテクチャ (SMASH)
TCO (total costs of ownership)	総所有コスト (TCO)
TCP/IP (transmission control protocol / Internet protocol)	TCP/IP (伝送制御プロトコル/インターネットプロトコル)
thin client	シンクライアント
throughput	スループット
tiered architecture	階層型アーキテクチャ
time-to-market	製品化までの時間
time-to-value	価値創出までの時間
traceability	追跡可能性
track	追跡
user	ユーザー
utility	ユーティリティ
verified federation	検証済みフェデレーション
video telecommunication	映像通信 (ビデオ通信)
virtual machine (VM)	仮想マシン (VM)
virtualization	仮想化
virtualization management initiative (VMAN)	仮想化管理イニシアチブ (VMAN)
virtualized environment	仮想化環境
virus (infection)	ウイルス (感染)
VoIP (voice-over-Internet protocol)	VoIP (Voice over Internet Protocol)
VPN (virtual private network)	VPN (仮想プライベートネットワーク)
web browser	Web ブラウザ
web frontend	Web フロントエンド
web service management (WS-MAN)	WS-MAN (Web サービスマネジメント)
web-based enterprise management (WBEM)	WBEM (Web ベースのエンタープライズ環境の管理)
webmail	Web メール
website	Web サイト
Wiki	Wiki
Wikispace	Wikispace
workload	ワークロード (作業負荷)
XML (extensible markup language)	XML (extensible markup language)
XMPP (extensible messaging and presence protocol)	XMPP (extensible messaging and presence protocol)

## 4. 文献

### 試験の参考文献

試験に必要な知識は、次の文献に記載されています。

- A. Hans van den Bent and Alexander Vladimirovich Esis  
**EXIN Cloud Computing Foundation Workbook**  
[www.exin.com](http://www.exin.com) から無料で入手可能です。EXIN 日本語の Web サイト上部の「プロフェッショナルの方」タブをクリックして、各資格プログラムをご確認ください。「必読書」配下に無料ダウンロードをご用意しております。

### 参考文献の表

試験要件	試験仕様	参考文献
<b>1. クラウドの基本知識</b>		
	1.1 クラウドの概念	A、第1章
	1.2 クラウドコンピューティングへの進化	A、第1章
	1.3 クラウドアーキテクチャ	A、第1章
	1.4 クラウドの利点と制限	A、第1章
<b>2. クラウドの導入と管理</b>		
	2.1 ローカルクラウド環境の構築	A、第2章
	2.2 クラウドサービス管理の原則	A、第2章
<b>3. クラウドの活用</b>		
	3.1 クラウドへのアクセス	A、第3章
	3.2 クラウドコンピューティングによるビジネスプロセスのサポート	A、第3章
	3.3 サービスプロバイダーのクラウド利用	A、第3章
<b>4. クラウドセキュリティ、ID、プライバシー</b>		
	4.1 クラウドセキュリティ	A、第4章
	4.2 IDとプライバシーの管理	A、第4章
<b>5. クラウドコンピューティングの評価</b>		
	5.1 クラウドのビジネスケース	A、第5章
	5.2 クラウド導入の評価	A、第5章



Driving Professional Growth

**EXIN の連絡先**

[www.exin.com](http://www.exin.com)